秦野市　上下水道
管路システム導入等業務

仕　　様　　書

平成２７年７月

秦野市 水道局・下水道部

目　次

第１章　総則
１　目的・・・

第１章　総則

１　目的　　この仕様書は、秦野市上下水道管路システム導入等業務（以下「導入等業務」という。）の実施に当たり、秦野市（以下「発注者」という。）が受注者に対して、必要な事項を定める。

なお、この導入等業務の受注者の選定は、別に定める「秦野市上下水道管路システム導入等業務公募型プロポーザル実施要領」に基づき、実施する。

このため、この仕様書は、この公募型プロポーザルの実施に当たり、必要最低限度のものを定めたものであり、参加事業者はこの仕様書以外の内容も含めて、発注者にとって最良となる優れた業務提案及び提案見積をすることとする。

2　業務概要

導入等業務は、次の業務概要とする。

(1)　上下水道管路システム導入業務

ア　内容

発注者が所有する既存の上水道管路情報管理システム及び下水道施設ベクトルデータを有効活用し、組織統合を迎えるにあたり、管理業務の効率化、維持管理の適正化、業務効率化による市民サービスの向上を行うために、発注者の上下水道施設を総合的に管理する上下水道管路システムを構築することを目的とする。

上下水道管路システムのソフトウェア及びハードウェアの購入及び導入、既存データの移行や登録、必要なカスタマイズ調整及び機器設置等を行う業務とする。

なお、この業務については、平成２８年２月２９日までに完了することとし、システムの瑕疵があった場合は、平成２８年３月１日から平成２８年３月３１日までの間に修正対応を行うこと。

イ　履行期限

契約締結の日から平成２８年３月３１日まで

(2)　上下水道管路システム保守管理委託業務

ア　内容

導入した上下水道管路システムにおける導入後３年間の保守管理業務を行う。また、平成２９年に実施を予定している建屋移設の際に、導入したハードウェアの移設及び設定作業を行う。

イ　委託業務期間

平成２８年４月１日から平成３１年３月３１日までの長期継続契約とする。

3　基本方針

導入等業務は、次の事項を基本方針とする。このため、参加事業者は、この基本方針に従って、業務提案及び提案見積をすることとする。

(1)　上下水道管路システム導入業務は、高度な専門性を必要とすることから、コンピュータや上下水道施設、地図情報に関する知識を有し、システムの導入経験が豊富で、かつ善良な技術者をもって実施すること。

(2)　上下水道管路システム導入業務において、また、その後の上下水道管路システム保守管理委託業務を含めて、第１に確実に行うこと、第２にシステムの運用負担を軽減すること、第３にシステムに係る経費を抑制することを優先して構成すること、第４に一括して第三者に再委託することなく実施すること、第５に秦野市個人情報保護条例に基づき、受注者の義務として、個人情報の適正な管理のための必要な処置をとること。

(3)　上下水道管路システム（以下「システム」という。）のハードウェアの機種選定及びシステムの構成については、原則として導入後５年間の使用に耐え、かつ将来の拡張を考慮した能力及び仕様とすること。

(4)　上下水道管路システム導入業務では、データ移行業務にも重点を置き、可能な限りリスクの少ない提案とするとともに、この移行業務において、発注者の職員の通常業務に負荷のかからない方法等を検討すること。

(5)　上下水道管路システム導入業務における導入時においては、受注者は発注者の職員に対して必要な研修を含めた支援を行うこと。また、その後の上下水道管路システム保守管理委託業務においても、必要に応じて職員への研修を含めた支援を行うこと。

(6)　導入するシステムの構成及び上下水道管路システム保守管理委託業務は、各種セキュリティ対策を実施するとともに、近い時期に発生が見込まれる大規模地震等を想定したデータ等のバックアップ方法を検討すること。なお、発注者の職員（ユーザー）単位で使用制限を設定できるシステムとすること。

(7)　システムは、保安等でやむを得ない場合を除き、２４時間３６５日の稼働ができることとする。また、導入後のシステム及び上下水道管路システム保守管理委託業務については、的確で速やかな対応ができるアフターサポート体制とすること。

第２章　秦野市上下水道管路システム導入業務

１　業務内容

発注者の上下水道施設を総合的に管理するシステムのハードウェア及びソフトウェアシステムの導入等を行う業務とする。

２　導入するハードウェアシステム

(1)　設置場所

発注者が指定する箇所に電源管理等の設置調整をした上で設置することとする。なお、情報セキュリティ等の対応のため、機器設置場所について適切な場所の提案がある場合は、変更も可能とする。

各種ハードウェアの設置予定場所及び数量は次のとおり。

秦野市水道局（秦野市曽屋 830 番地の 1）

ア　サーバ：１台

イ　職員用（窓口対応用）管理パソコン：４台

ウ　窓口発行用パソコン：２台

エ　窓口発行用プリンタ：２台

オ　職員用スキャナ：１台

カ　窓口発行用コインラック：２台

(2)　サーバ

ア　サーバの機種、CPU、OS 等については、この仕様書内容を満たし、かつ充分にレスポンス及び空き容量等を考慮したものを選定し、システムを構成することとする。

イ　万一、システム本稼働後に著しくレスポンスの低下が発生した場合は、受注者責任により機器増設等の対応を実施することとする。

ウ　サーバは、１台構成とする。

エ　ハードディスクは、冗長化するものとする。

オ　サーバの構成については、クライアントの最大台数を約５０台として、参加事業者の公共団体等の受注実績に基づく経験値から、その数量の運用に耐えうる構成を設計するものとする。なお、同時接続については最大１５台までの運用とする。

カ　データバックアップのために外付けハードディスク装置を備えるものとする。また、本装置に対して、スケジュール管理による自動バックアップを行うよう措置を講ずることとする。

なお、本装置については、遠隔地での保管を考慮し、数量を２台

以上とする

キ　サーバ本体は、自立型とし、ディスプレイ等操作に必要な周辺機器を用意することとする。

ク　無停電電源装置を設置し、電源の投入／切断を自動化、並びに停電時には安全に自動シャットダウンできることとする。

ケ　システム稼動に必要なデータベース、ミドルウェアなどを実装する。

(3)　職員用（窓口対応用）管理パソコン

ア　パソコンの機種については、この仕様書内容を満たし、かつ充分にレスポンス及び空き容量を考慮したものを選定し、システムを構成することとする。

イ　万一、システム本稼働後に著しくレスポンスの低下が発生した場合は、受注者責任により機器増設等の対応を実施することとする。

ウ　導入する台数は、４台とする。

エ　ＯＳは、Microsoft Windows7 Professional Edition(32bit)とする。

オ　ブラウザは、Microsoft Internet Explorer11 とする。

カ　オフィスソフトとして、Microsoft Office Standard 2013 以上をインストールしていること

キ　パソコン本体は、デスクトップ型とし、表示機能は、１９型ワイド以上のカラー液晶ディスプレイとすることとする。

ク　ネットワークについて、通信速度 100Mbps 以上、通信プロトコルは TCP/IP を利用できるものとする。

ケ　システム稼動に必要なアプリケーション及びミドルウェアなどを実装することとする。

(4)　窓口発行用パソコン

ア　パソコンの機種については、この仕様書内容を満たし、かつ充分にレスポンス及び空き容量を考慮したものを選定し、システムを構成することとする。

イ　万一、システム本稼働後に著しくレスポンスの低下が発生した場合は、受注者責任により機器増設等の対応を実施することとする。

ウ　導入する台数は、２台とする。

エ　ＯＳは、Microsoft Windows7 Professional Edition(32bit)とする。

オ　パソコン本体は、デスクトップ型とし、表示機能は、２１．５型ワイド以上のカラー液晶タッチパネルディスプレイとすることとする。

カ　ネットワークについて、通信速度 100Mbps 以上、通信プロトコルは TCP/IP を利用できるものとする。

キ　システム稼動に必要なアプリケーション及びミドルウェアなどを実装することとする。

(5)　窓口発行用プリンタ

ア　プリンタの機種については、システムで出力される全ての帳票等が適切に出力できるものとすること。なお、プリント出力は主に(４)の窓口発行用パソコンで主に実施する予定であり、そのパソコンからの出力において問題なく動作すること。

イ　導入する台数は、２台とする。

ウ　カラーレーザープリンタとする。

エ　両面印刷が可能であること。

オ　日本工業規格Ａ３版、Ａ４版及びＡ５版の印刷が可能であること。

カ　普通用紙、再生用紙、ラベル用紙、はがき用紙及び封筒用紙の印刷が可能であること。

キ　本体に給紙トレイを２段以上備え、トレイ１台あたり、２５０枚以上の給紙量を備えること。

ク　本体給紙トレイとは別に、５０枚以上の給紙量を持つ手差しトレイを備えること。

ケ　印刷速度は、片面Ａ４横送りで３５枚／分以上であること。

コ　ネットワークについて、通信速度 100Mbps 以上、通信プロトコルは TCP/IP を利用できるものとする。

(6)　職員用スキャナ

ア　スキャナの機種については、システムへの登録が可能なファイル形式での出力ができるものとすること。なお、スキャン作業は主に(３)の職員用（窓口対応用）管理パソコンで実施する予定であり、そのパソコンに対してドライバ等のインストールを行い、問題なく動作すること。

イ　導入する台数は、１台とする。

ウ　カラースキャナとする。

エ　卓上型とする。

オ　光学解像度は 2,400dpi 以上とする。

カ　ネットワークについて、通信速度 100Mbps 以上、通信プロトコルは TCP/IP を利用できるものとする。

(7)　窓口発行用コインラック

ア　コインラックの機種については、株式会社リコー製「コインラック AD タイプ 1001」と同等仕様の機種とする。なお、コインラックは（４）窓口発行用パソコンと連動して問題なく動作すること。

イ　コインラックと連動する領収書発行プリンタを備えること。

ウ　導入する台数は、アとイそれぞれ２台とする。

(8)　共通事項

ア　ネットワークは、外部アクセス対策及びウイルス対策を十分に考慮したものとして、ウイルス対策ソフトを導入すること。なお、発注者では、Symantec Endpoint Protection Ver12 のライセンスを保有しており、当該ライセンスを利用することは可能である。

イ　発注者保有の、Ｓｋｙ株式会社製「SKYSEA Client View」の端末機能をサーバ及びパソコンに導入した際でも、動作に影響のないシステムであること。

ウ　選定する機器は、グリーン購入法または同等以上の規格に適合した製品とする。

エ　導入後、選定した機器の取扱説明書、システムの仕様書を発注者に提出すること。

オ　機器設置後、必要な動作確認を行い、本稼働に必要な準備を行うこと。

3　導入するソフトウェア

(1)　システム基本事項

ア　上下水道の施設情報データを一元化し、上下水道の施設管理情報機能を一体的に運用できるシステムであること。特に、地形、上水道施設、下水道施設を同じ地図上に表示し、それぞれの表示/非表示をレイア毎に切り替えが可能であること。

イ　システムは、最大クライアント数が約５０台の規模となる予定であり、ソフトウェアインストール型システム（クライアント／サーバ型システム）の場合、システムのバージョンアップ時及びパソコン入替時の作業が膨大になることが想定されることから、クライアント側の Web ブラウザを使用して動作する Web 型システムとする。

　なお、発注者の保有する他のシステムの関係等から Microsoft Internet Explorer11 で問題なく動作すること。

ウ　システムを主に使用する秦野市水道局(秦野市曽屋 830 番地の 1)と秦野市下水道部（秦野市上大槻 190 番地）の拠点間通信速度は最大 10Mbps であり、その速度でも遅滞なく動作すること。

(2)　　導入ソフトウェア

ア　データベースソフト(受注者システムの設計に準じるもので信頼性を備えたもの)

イ　サーバ電源管理ソフト

ウ　その他システムを稼動させるために必要なソフト

エ　パッケージソフトのシステム詳細機能については､別紙－１「秦野市上下水道管路システム機能内訳書」(以下､「内訳書」という。)の機能を備えるものとする。なお、下水道事業については、ファイリングデータを現状有しないが、将来のファイリングデータ生成時に、登録・運用可能なものであること。

オ　エに規定する機能をパッケージソフトが有していない場合、必要なカスタマイズを行うこと。また､カスタマイズが不可の場合、代替案がある場合はその項目を具体的に提案すること。

カ　この仕様書及び内訳書にはないものであっても、パッケージソフトで標準搭載されている機能等については、削除しないで使用できるものとする。

(3)　セキュリティ対策

ア　システムログイン時にユーザ認証による機能制限が行えること。

イ　ユーザー毎のアクセスログを出力可能なこと。

(4)　全ての出力帳票は、レーザープリンタで出力可能とし、プレビュー機能を備えているものとする。
(5)　導入後、ソフトウェアの取扱説明書等を発注者に提出すること。
(6)　発注者が保有する約５０台のパソコンに対して必要に応じて設定作業及び動作確認を行い、本稼働に必要な準備を行うこと。

４　既存データ移行及びデータベース作成業務

(1)　業務内容

ア　発注者が提供するデータについて、システムで利活用可能なデータへの変換を行い、またそのデータを最大限活用し、データベースの設計を行い、発注者と協議のうえ、データベース設計書を作成し、発注者の承認を得ること。

イ　変換後のデータについて、データの接合関係が保たれているかどうか等を、ソフトウェア等を用いてチェックし、不整合データの数量及び注記の表示位置の修正を要する数量を取りまとめし、報告書を作成すること。また不整合データについて、発注者と協議し、修正対応を行うこと。

ウ　下水道台帳データの注記について、水道施設等、他の注記と重ならないよう、注記の表示位置の修正対応を行うこと。なお、次の想定修正量の 10%を超える場合は、発注者と別途契約を協議のうえ、修正対応を行うこと。

想定修正量

(ｱ)　人孔数（汚水）：約 2,500 個

(ｲ)　管渠スパン数　：約 2,500 スパン

(ｳ)　汚水ます・取付管箇所数：約 4,200 箇所

(2)　現況情報

平成２７年３月末時点での現況情報は次のとおり。

ア　現況の水道施設情報データ概要

(ｱ)　導送配水管延長：約 700km

(ｲ)　配水管弁栓類：約 5,000 栓

(ｳ)　給水管：約 83,000 件

イ　現況の下水道台帳データ概要（ベクトル）

(ｱ)　人孔数（汚水）：約 25,000 個

(ｲ)　管渠延長（汚水）：約 500km

(ｳ)　ます・取付管（汚水）：約 42,000 個

ウ　現況の背景地形データ概要（ベクトル）

背景地形：都市計画基本図　1/2,500ＤＭ

（縮尺　1：500、346 枚（A1 相当））

エ　ファイリングデータ（水道）

(ｱ)　配水管竣工図（TIFF-G4 形式）：約 4,400 枚

(ｲ)　給水台帳（TIFF-G4 形式）：約 83,000 枚

(3)　提供データ

平成２７年３月末時点での発注者から提供できるデータは次のとおり。

ア　水道施設情報データ（管路の中心線データ、シンボルの中心位置座標データ、属性の表示位置情報データを含む）

１式（Shape 形式、平成２５年度末版）

イ　下水道台帳データ（管渠の人孔間中心線データ、シンボルの中心位置座標データ、属性の表示位置情報データを含む）

１式（Shape 形式、平成２４年度末版）

ウ　背景地形データ（都市計画図 DM データ）

１式（Shape 形式、平成２４年度版）

エ　ファイリングデータ

１式（TIFF-G4 形式、平成２６年度版）

オ　料金データ

１式（csv 形式、平成２６年度版）

5　平成２５年度下水道施設データの整備業務

(1)　業務内容

ア　発注者が提供する、平成２５年度に整備された下水道施設（人孔、管渠、ます、取付管）竣工図の内容を施設平面上に展開した紙原稿図面（計測基図）について、下水道施設の図形データ作成・登録及び属性データ作成・登録の整備業務を行うこと。

イ　平成２５年度に整備された下水道施設で、データ整備の対象となるのは次のとおり。

(ｱ)　人孔：約 250 箇所

(ｲ)　管渠：約 9km

(ｳ)　ます・取付管：約 260 箇所

(2)　図形データ整備

ア　計測基図を基図データとして、図形編集装置にセットするものとする。

イ　基図データの四隅の座標を取得して、１図郭の認識（標定）を図形編集装置上で行うものとする。

ウ　下水道施設（人孔、管渠、ます、取付管）の中心座標を図形編集装置上で取得するものとする。

エ　下水道施設の座標データを用いて、自動付番を行うものとする。

オ　発注者の所有する都市計画基本図データ上に、下水道施設図形データ及び下水道施設番号データを展開するものとする。

カ　図形及び番号データの位置のズレ等を図形編集装置上で確認し、座標の変更等が必要な場合、甲に報告し、指示を仰ぐものとする。

キ　施設情報は、水道施設等、他の注記と重ならないよう考慮して入力するものとし、必要に応じて既存入力している下水道施設の注記位置を所定様式に従い調整するものとする。

(3)　属性データ整備

ア　決定された属性項目について入力を行うものとする。

イ　下水道施設資料を基として、属性入力シートにデータ取得を行うものとする。

ウ　発注者の所有する属性データについて、不足している事項の確認を行い、下水道施設資料を基として、属性入力シートにデータ取得を行うものとする。

(4)　データ編集

ア　下水道施設の、図形データと属性データのリンク付けを行うものとする。

イ　図形データ整備作業にて生じたズレ等は、発注者の承認を得たデータについて、図形編集装置にてデータを編集するものとする。

ウ　属性入力作業で生じた不突合データは、発注者の承認を得て、属性入力シートから入力を行うものとする。

6　システムの導入に付随する業務

(1)システムのセットアップ

ア　今回購入する各種ハードウェアに対してシステムのインストール及びセットアップ作業を行うこと。

イ　発注者が既に所有しているパソコン約５０台に対して、システムのインストール及びセットアップ作業を行うこと。

(2)　機器搬入設置及び現地におけるシステム調整

ア　ハードウェア機器の搬入設置及び現地調整を行うこと。

(3)　システムの瑕疵担保は、設置日後１年間の期間とすること。

(4)　その他

ア　打ち合わせ、システムエンジニアの派遣、発注者の職員への操作方法などの研修等、システム導入に併せて必要な時期に、必要な事項を実施すること。また、各種打ち合わせ時は議事録を作成し、発注者の承認を得ること。

イ　データ移行後、確実な移行ができていることの確認を行い、システム全体の動作確認を行うこと。

ウ　その他、システムが本稼働するまでに必要な作業を行うこと。

7　契約期間

契約締結の日から平成２８年３月３１日まで。

第３章　秦野市上下水道管路システム保守管理委託業務

１　業務内容

第２章で導入したシステム（ハードウェア含む）について、導入後３年間、確実かつ適切な保守管理業務を行う。また、平成２９年に実施を予定している建屋移設の際に、導入したハードウェアの移設及び設定作業を行う。

なお、導入後３年が経過し、その後も発注者がシステムを使用する場合、再度３年ごとに保守委託契約を締結するものとする。その際、保守に係る費用は，追加作業等特段の理由がない限り、今回提出される提案見積金額以下とする。

また、プリンタ障害時の保守について、トナーを除くプリンタに係る有償部品の交換が発生する場合の部品費用については、今回の提案見積額に含めておくこと。

２　ハードウェア及びソフトウェアのシステム保守内容

(1)　保守対応

ア　リモート操作によるメンテナンスは認めない。

イ　操作及びシステムに関する問い合わせ等に対する対応専用の窓口を用意し、運用・管理サポート全般の対応が可能なこと。

この場合、発注者のシステム及び運用形態、さらに業務知識に精通したシステムエンジニア等の熟知している者を配置すること。

また、平日の午前９時から午後５時１５分までの時間帯は、必ず連絡対応ができることとする。

ウ　システムのバックアップデータについて、受注者による定期的な遠隔地への保管を行う方法等、災害時や緊急時におけるバックアップ方法について提案すること。（なお、発注者では遠隔地の保管場所を確保しており、当該保管場所を利用することは可能である。）

エ　サーバ停止等、システムの運用に著しく支障が出るような障害が発生した場合において、夜間及び土日祝でも緊急連絡対応できる体制をとること。

(2)　障害対応

ア　ハードウェア及びソフトウェアを含めたシステム全体について、障害が発生した場合、迅速な復旧が可能であること。

イ　この場合、誤動作によるデータ喪失時のリカバリ対応及び障害切分・保守対応が可能であること。

ウ　対応は、リモート操作対応ではなく、原則連絡当日のオンサイト対応とし、遅くても翌営業日までにオンサイト対応をすること。

エ　対応後は、必ず障害の発生原因及び対応内容を書面で発注者に報告し、確認を得ること。対応が数次にわたる内容となる場合、初回のみ発生原因と対応内容を記し、二次以降は、対応内容のみの記載とする。

オ　導入したサーバ及びパソコンのハードディスク障害時には速やかな復旧対応が可能なこと。

サーバについては第２章２(２)のカの装置に退避したバックアップデータを用いてデータ復旧を行うこと。

パソコンについては、セットアップ完了時のディスクイメージを作成し、そちらを用いて復旧を行うこと。

(3)　定期点検作業

受注者は、年間２回以上訪問し、サーバの清掃を行い、システム全体の点検・動作確認を実施すること。また、その結果を書面で報告すること。

(4)　共通事項

ア　インストール作業が発生する場合は、受注者により通常の保守範囲内での作業実施が可能なこと。

イ　その他システム保守にかかる一切の障害切分、迅速な保守及びその手配が可能なこと。

3　システム導入後のアフターサポート

(1)　発注者がシステムの操作講習会を求める場合は、内容について打ち合わせを行い、年１回程度操作講習会を行うこと。

(2)　受注者は、ソフトウェアのマイナーなバージョンアップがあった場合、無償でソフトウェアのバージョンアップ作業を行い、バージョンアップに対応した操作マニュアルの提供と操作説明を行うこと。特に動作対象のブラウザのバージョンが、ブラウザソフトウェアサポート期限を迎える前に、対象ブラウザバージョンアップの作業を行うこと。

(3)　セキュリティパッチ適用の可否の判断と、導入後に発生したシステムのセキュリティ体制への危機等の場合、必要な支援を行うこと。

(4)　導入後に発生した自然災害等により、システムに影響があった場合、必要な支援を行うこと。

(5)　第２章３(２)クで規定した拡張性に該当する事由が発生した場合、必要な支援を行うこと。

(6)　今後、発注者がシステムを更新する場合において、後継システムが受注者の取り扱い可能な製品か否かに関わらず、指定する移行データの作成及び移行に関する技術的サポート等、システムの移行作業が円滑、かつ正確に行われるよう積極的に支援すること。

(7)　上記(６)の場合において、発注者が指定する時期に機器の撤去を行うこと。またその際には、内部記憶装置（ハードディスク）から機器設定情報、個人情報等の全てのデータを完全に消去し、その証明書を発行すること。

４　データ更新等作業

(1)　給配水管データ更新

受注者は、発注者とデータ更新の業務内容について打合せを行い、当該年度の更新対象箇所の竣工図や給水台帳等の資料を基に基図を作成し、データ更新作業（年１回）を行うこと。不明点等がある場合は、必ず発注者に確認のうえ作業を行うこと。なお、次の更新予定数量の 10%を超える場合は、発注者と別途契約を協議のうえ、修正対応を行うこと。

給配水管データの更新予定数量

・配水管・・・・・・・・・・・・約 7km（縮尺 1/500）

・給水管・メーター・・・約 4,000 箇所（縮尺 1/1000）

(2)　下水道汚水管データ更新作業

受注者は、発注者とデータ更新の業務内容について打合せを行い、当該年度の整備箇所の竣工図や物件築造等の資料を基にデータ更新作業（年１回）を行うこと。作業内容については、第２章５平成２５年度下水道施設データの整備業務と同様とする。不明点等がある場合は、必ず発注者に確認のうえ作業を行うこと。なお、次の更新予定数量の 10%を超える場合は、発注者と別途契約を協議のうえ、修正対応を行うこと。

平成２８年度汚水管データの更新予定数量

・市施工汚水管・・・・・・・約 15km（縮尺 1/500）

・物件築造汚水管・・・・・・約 2km（縮尺任意）

平成２９年度以降汚水管データの更新予定数量

・市施工汚水管・・・・・・・約 5km（縮尺 1/500）

・物件築造汚水管・・・・・・約 1km（縮尺任意）

(3)　上水道管網図の出力及び製本

給配水管データ更新後、表示文字を校正し、縮尺 1/2500、Ａ０版、カラーにより背張り製本した管網図を提出すること（年１回）

(4)　下水道管網図の出力及び製本

汚水管・汚水ます・取付管データ更新後、表示文字を校正し、縮尺 1/2500、Ａ０版、カラーにより背張り製本した管網図を提出すること（年１回）

５　契約期間

平成２８年４月１日から平成３１年３月３１日までの長期継続契約とする。